

Neuere Angaben zur Lebensweise der *Acantopsyche siederi* Szöcs, sowie Beschreibung des Weibchens und der Raupe

Von J. Szöcs, Budapest

Zur Zeit der Beschreibung der *Acantopsyche siederi* Szöcs (1960) war das Weibchen der Art noch unbekannt. Im Frühling 1961 versuchte ich das Ausfindigmachen des Weibchens auf dem Fundort in den Csiki-Bergen zu Budaörs (Abb. 1) erneut und diesmal mit Erfolg. Darüber hinaus konnte ich neuere interessante Angaben über die Lebensweise der Art erfahren. Im Dezember desselben Jahres gelang es mir auch die Raupe der Art zu finden. Diese neueren Erkenntnisse gebe ich in folgenden bekannt:

Acantopsyche siederi Szöcs, ♀ nov.

Allotype: Budaörs, Csiki-Berge, 7. IV. 1961, J. Szöcs. In der Sammlung des Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest.



Abb. 1.: Biotop der *Acantopsyche siederi* Szöcs. (Photo Dr. L. GOZMÁNY)

Kopf und Halsschild der noch lebenden frischen Exemplare schwarz. Fühler kurz, weiss, an ihrem Ansatz schmaler, Enden etwas keulenförmig. Von den Mundorganen ist nichts sichtbar, die orale Öffnung ist verschlossen. Körper gelblich weiss, rose angehaucht, was besonders am Anfang und Ende der einzelnen Segmente zum Ausdruck kommt. Am ersten Segment 2, am zweiten 1 Paar Beine, welche ihrer Form nach Rosendornen ähnlich sind. An der Bauchseite 5 runde rotbraune Flecke, seitlich je 5 Stigmen sichtbar. Die dorsale intersegmentale Membran ist transparent. Ohne Afterbusch, welcher durch je 1 Haar auf der Apophysis posterior und anterior ersetzt ist. Aus den Stigmen entspringt gleichfalls je ein Haar, welche aber sehr leicht herausfallen. Länge 10 mm, Stärke 3 mm. Die in 50%-igem Alkohol aufbewahrten Tiere schrumpfen stark (bis auf 6 bis 7 mm) zusammen, verlieren ihre rosafarbene Tönung und die ventral befindlichen rötlichbraunen Flecke verschwinden auch vollkommen.

Die Säcke der Weibchen stimmen mit Ausnahme der seidenartigen Röhrenfortsätze, welche bei ihnen fehlen, mit denen der Männchen überein. In der Sammlung des Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest befinden sich 2 alte weibliche Säcke. Dem einen ist auch die eingegangene Puppe beigelegt. An seinem Fundortszettel sind folgende Angaben: „Budapest, 1894 IV. 30.“ Der andere Sack beinhaltet die leere Puppenhülse, das Tier jedoch, welches auf den Sack aufgeklebt gewesen sein konnte, fehlt. Die Fundortszettelangaben dieses Sackes sind folgende: „Rákosi rét 1904. 4. 30. e. l. *Acantopsyche zelleri* ♀“. Bei der Beschreibung der Art liess ich diese beiden Säcke unberücksichtigt, da sie anhand neuer Angaben nicht kontrollierbar waren und ich die alten Angaben nicht für genügend verlässlich hielt.

Beschreibung der Raupe

Kopf und die ersten 3 Thorakalsegmente schwarz, die übrigen Segmente auf der Dorsalseite bräunlich-schwarz, nach hinten zu allmählich heller werdend. 4. Segment lateral und ventral noch rauchfarbig, an den übrigen Segmenten die Seiten und der Bauch schmutzigweiss mit etwas gelblicher Tönung. Das letzte Segment wieder etwas rauchfarbig. In der Mitte des Rückens ein schmaler heller Streifen, welcher auf den ersten 3 Thorakalsegmenten gut sichtbar, weiter nach hinten allmählich verblassend, nach dem fünften Segment kaum mehr wahrnehmbar ist. An den Thorakalsegmenten je 1 Paar gut entwickelte Füsse, am 6. bis 9. und am letzten Segment hufeisenförmige Kranzfüsse. Länge der am 5. Dezember gefundenen Raupe 9 mm, die ihres Sackes 21 mm.

Neuere Angaben bezüglich der Lebensweise

Es gelang mir festzustellen, dass die Männchen — bei gezüchteten und im Freien beobachteten Tieren gleichfalls — zwischen 10 und 12 Uhr schlüpfen. Die männlichen Puppen schieben sich bei sonnigem Wetter ungefähr 8 bis 10 Tage vor ihrem Schlüpfen bis auf $\frac{1}{3}$ ihrer Länge aus ihre Säcken und wärmen sich auf der Sonne. Werden sie gestört, so ziehen sie sich plötzlich in ihren Sack zurück, kommen jedoch, sobald die Gefahr für vergangen scheint wieder vor und setzen das Sonnen, solange die Sonnenstrahlen intensiv genug sind, fort. Das geschlüpfte Männchen besteigt einen in der Nähe befindlichen Grashalm oder Stengel, wo sich dann seine Flügel entwickeln. Hier verbleibt es bis zu Beginn des Schwärmens ruhig sitzend, vorausgesetzt, dass es inzwischen nicht gestört wird. Die

weiblichen Puppen sind tief in den *Festuca*-Büscheln, ganz am unteren Teil der Stiele, von aussen nicht wahrnehmbar verborgen (Abb. 2). Das Schlüpfen des Weibchens hat gar keine äusseren Anzeichen, da das Tier auch nach dem Schlüpfen ganz in seinem Sack verbleibt. Das Schwärmen beginnt um 13 Uhr und ist um diese Zeit am stärksten. Später vermindert sich die Intensität des Schwärmens anmählich immer mehr. Das letzte schwärmende Männchen konnte ich um 14.30 beobachten. Die Weibchen können am leichtesten durch Beobachtung der schwärmenden Männchen gefunden werden, da sie in der Regel von 10 bis 15 Männchen umschwärmt werden. Die Kopulation dauert nur kurze



2



3

Abb. 2.: Sack des Weibchens der *Acantopsyche siederi* Szöcs in natürlicher Lage
Abb. 3.: Kopulation (Photo: DR. L. GOZMÁNY)

Zeit, höchstens $1\frac{1}{2}$ bis 2 Minuten und erfolgt derart, dass das Männchen sein Abdomenende in den Sack des Weibchens einbringt (Abb. 3). Während der Kopulation sitzt das Männchen mit herabgelassenen Flügeln ruhig, während die ringsum schwärmenden übrigen Männchen äusserst erregt bleiben. Dasselbe Weibchen verpaart sich nacheinander auch mit mehreren Männchen. Einige Stunden nach der Paarung verliessen (bei gefangenen, bzw. nach der Paarung heimgebrachten Tieren) alle 3 gefundenen Weibchen ihre Säcke. Im Freien konnte ich ungestörte Weibchen beim Verlassen der Säcke noch nicht kontrollieren.

Bezüglich des Schlüpfens und der Entwicklung der Raupe stehen mir nur spätherbstliche Angaben zur Verfügung. Der Sack der am 5. Dezember gefundenen Raupe war schon voll entwickelt. Der seidenartige Röhrenfortsatz der männlichen Säcke wird nicht vor der Verpuppung von der Raupe angefertigt, sondern ist bereits im Herbst fertig nur in den Sack zurückgestülpt unsichtbar.

Dies konnte ich bei dem am 5. Dezember gefundenen Tier beobachten, als dieses in einem geheizten Raum aufbewahrt auf den nächsten Tag den seidenartigen Röhrenfortsatz zum Vorschein brachte, auf den dritten Tag jedoch wieder in den Sack zurückstülpte.

Unterschiede zwischen den Weibchen der *A. siederi* Szócs und der *A. zelleri* MANN konnte ich nicht feststellen, da ich keine Gelegenheit hatte das Weibchen *A. zelleri* zu untersuchen, und MANN in seiner Beschreibung nur einige, für einen Vergleich unzureichende Worte über das Weibchen mitteilt. Die betreffs der Biologie der *A. zelleri* festgestellten Angaben stimmen einige jedoch mit denen der *A. siederi* nicht ganz überein, wie ich dies aus den Literaturangaben und der brieflichen Mitteilung des Herren Kollegen SIEDER feststellen konnte. So ist in erster Reihe die Platzwahl der Weibchen der beiden Arten verschieden. Das Weibchen der *A. siederi* ist ausschliesslich zwischen Grasbüschel vorfindbar, während das Weibchen der *A. zelleri* nie zwischen Gras verborgen, sondern auf Steinen und Felsen, meistens nahe zur Erde vorfindbar ist. Laut Angaben von F. WAGNER kommt es auch an Baumstämmen und Säulen vor. Die Schwärmungszeit der *A. zelleri* liegt zwischen 10 und 14, die der *A. siederi* zwischen 13 und 14.30 Uhr. Zur Feststellung weiterer Unterschiede hatte ich keine Möglichkeit, hauptsächlich da mir über die Lebensweise der *A. zelleri* äusserst wenig Angaben zur Verfügung standen.

Literatur: MANN, J.: Psyche zelleri n. sp. (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, **5**, 1855, p. 756–757). — Szócs, J.: Eine seit hundert Jahren verkannte neue Acantopsyche-Art, Acantopsyche siederi sp. nov. (Lepidopt.) (Acta Zool. Ac. Sci. Hung., **7**, Fasc. 3–4, 1961, p. 477–482). — WAGNER, F.: Beiträge zur Lepidopteren-Fauna der Provinz Udine (Zeitschr. Österr. Ent. Ver. **8**, 1923, p. 51–55).